

План урока:

- 1. Рассмотрите предложенный материал на презентации**
- 2. Решите самостоятельно задания**

Среднее арифметическое

Что такое среднее
арифметическое?

Как находить среднее
арифметическое?

Где применить
среднее
арифметическое?

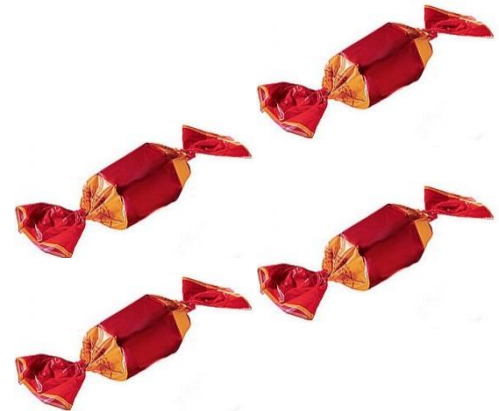
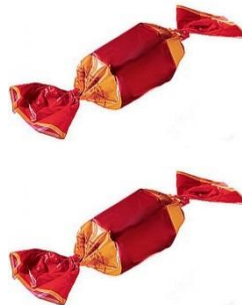
Задача 1

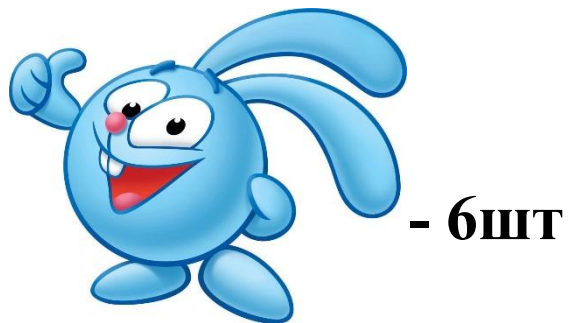
Друзья на праздник принесли конфеты:

Крош – 6, Ёжик – 2, Нюша – 4.

Все конфеты они разделили поровну между собой.

Сколько конфет досталось каждому?





Сколько конфет досталось каждому, если поделили конфеты поровну?

- 1) $6 + 2 + 4 = 12$ (к.) – всего принесли на праздник
- 2) $12 : 3 = 4$ (к.) – достанется каждому

4 – это среднее арифметическое чисел 6; 2 и 4

Ответ: по 4 конфеты достанется каждому.

Алгоритм:

- 1) Найти сумму всех чисел.
- 2) Найти количество слагаемых.
- 3) Разделить сумму на их количество.

Формула:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Среднее} \\ \hline \text{арифметическое} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Сумма чисел} \\ \hline \end{array} : \begin{array}{|c|} \hline \text{Количество} \\ \hline \text{слагаемых} \\ \hline \end{array}$$

Определение:

Среднее арифметическое нескольких чисел – это частное от деления **суммы этих чисел** на **число слагаемых**.

$$\text{среднее арифметическое } (a, b) = \frac{a + b}{2}$$

$$\text{среднее арифметическое } (a, b, c) = \frac{a + b + c}{3}$$

Найдите среднее арифметическое чисел:

10 и 12; 2 и 5; 11, 19 и 36; 10, 12, 5 и 3

среднее арифметическое $(10;12) = \frac{10+12}{2} = \frac{22}{2} = 22 : 2 = 11$

среднее арифметическое $(2;5) = \frac{2+5}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

$\frac{15}{14}$	2 - знаменатель
$\frac{14}{14}$	7 - целая часть
$\frac{1}{14}$	1 - числитель

$\frac{7}{6}$	2 - знаменатель
$\frac{6}{6}$	3 - целая часть
$\frac{1}{6}$	1 - числитель

среднее арифметическое $(11;19;36) = \frac{11+19+36}{3} = \frac{66}{3} = 66 : 3 = 22$

среднее арифметическое $(10;12;5;3) = \frac{10+12+5+3}{4} = \frac{30}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

Найдите среднее арифметическое чисел:

а) $2\frac{1}{4}$ и $\frac{5}{8}$; б) $3\frac{1}{2}$ и $3\frac{1}{4}$

а) среднее арифметическое $\left(2\frac{1}{4} ; \frac{5}{8}\right) = \left(2\frac{1^2}{4} + \frac{5}{8}\right) : 2 =$
 $= \left(2\frac{2}{8} + \frac{5}{8}\right) : 2 = 2\frac{7}{8} : 2 = \frac{8 \cdot 2 + 7}{8} : \frac{2}{1} = \frac{23}{8} \cdot \frac{1}{2} = \frac{23 \cdot 1}{8 \cdot 2} = \frac{23}{16} = 1\frac{7}{16}$

б) среднее арифметическое $\left(3\frac{1}{2} ; 3\frac{1}{4}\right) = \left(3\frac{1^2}{2} + 3\frac{1}{4}\right) : 2 =$
 $= \left(3\frac{2}{4} + 3\frac{1}{4}\right) : 2 = 6\frac{3}{4} : 2 = \frac{4 \cdot 6 + 3}{4} : \frac{2}{1} = \frac{27}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{27 \cdot 1}{4 \cdot 2} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$

Решите самостоятельно:

1. Найдите среднее арифметическое чисел:

а) 14; 3 и 5; б) 10; 15; 5 и 2; в) $3\frac{2}{3}$ и $2\frac{1}{4}$

2. Используя результаты измерения температуры воздуха в течение трёх дней, выяснить, **какой день был самым теплым?**

Время	21.04.	22.04.	23.04.
7.00	12°	13°	11°
12.00	19°	19°	20°
15.00	22°	21°	23°
18.00	17°	16°	18°
21.00	11°	10°	12°
Средняя температура за день (ср-е арифм-е)			

**А где же ещё можно применять
среднее арифметическое?**



Среднее арифметическое в жизни:

- средняя температура;



- средний балл;



- средняя скорость;



- средняя зарплата



- и т. д...

Среднее арифметическое

– это частное от
деления суммы
чисел на число

**Нужно сумму чисел
разделить
на число слагаемых.**

Средний балл,
средняя температура,
средняя зарплата и т. д.